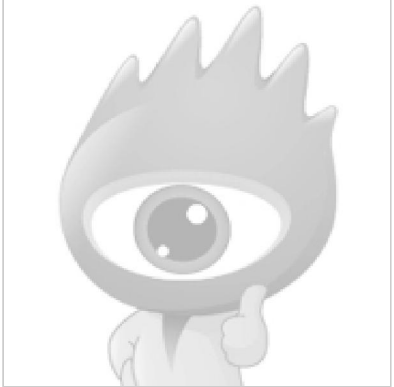


zzxiaoma的博客

http://blog.sina.com.cn/u/2255372351 [订阅] [手机订阅]

首页 博文目录 图片 关于我

个人资料



zzxiaoma

微博

加好友

发纸条

写留言

加关注



博客等级：**16**
博客积分：**662**
博客访问：**106,280**
关注人气：**279**
获赠金笔：**5**
赠出金笔：**0**
荣誉徽章：



相关博文

徽州最后的箍桶匠
徽州三文鱼

尼克扬前女友嘻哈女歌手IGGY
普希金阜村

街拍：短裤美女，不仅是风凉
曹作兰艺术行走

丰田的氢能源汽车是如何铸成的
徐静波微博

凤凰山海港乐园湿身电音趴，嗨翻
龚国荣宁波

驳钟伟教授：20年不买房不是智商
马跃成

香港女导演性侵害案：报案不如上网
丁金坤

拔哥的随笔@/《四十一年前的一本中
拔哥的博客

农官、专家来解释一下，为啥抹黑
吕永岩

婚姻为何总毁于“鸡毛蒜皮”的小
方言亮语

更多>>



正文

字体大小：大 中 小

GPS NMEA-0183协议详解 (2013-10-09 23:22:59)

转 载 ▼

标签： 0183 it 分类： 杂类

NMEA协议是为了在不同的GPS（全球定位系统）导航设备中建立统一的BTCM（海事无线电技术委员会）标准，由美国国家海洋电子协会（NMEA-The National Marine Electronics Association）制定的一套通讯协议。GPS接收机根据NMEA-0183协议的标准规范，将位置、速度等信息通过串口传送到PC机、PDA等设备。

NMEA-0183协议是GPS接收机应当遵守的标准协议，也是目前GPS接收机上使用最广泛的协议，大多数常见的GPS接收机、GPS数据处理软件、导航软件都遵守或者至少兼容这个协议。

不过，也有少数厂商的设备使用自行约定的协议比如GARMIN的GPS设备（部分GARMIN设备也可以输出兼容NMEA-0183协议的数据）。软件方面，我们熟知的Google Earth目前也不支持NMEA-0183协议，但Google Earth已经声明会尽快实现对NMEA-0183协议的兼容。呵呵，除非你确实强壮到可以和工业标准分庭抗礼，否则你就得服从工业标准。

NMEA-0183协议定义的语句非常多，但是常用的或者说兼容性最广的语句只有\$GPGGA、\$GPGSA、\$GPGSV、\$GPRMC、\$GPVTG、\$GPGLL等。下面给出这些常用NMEA-0183语句的字段定义解释。

\$GPGGA

例：\$GPGGA,092204.999,4250.5589,S,14718.5084,E,1,04,24.4,19.7,M,,,,0000*1F

字段0：\$GPGGA，语句ID，表明该语句为Global Positioning System Fix Data（GGA）GPS定位信息

字段1：UTC 时间，hhmmss.sss，时分秒格式

字段2：纬度ddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段3：纬度N（北纬）或S（南纬）

字段4：经度dddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段5：经度E（东经）或W（西经）

字段6：GPS状态，0=未定位，1=非差分定位，2=差分定位，3=无效PPS，6=正在估算

字段7：正在使用的卫星数量（00 - 12）（前导位数不足则补0）

字段8：HDOP水平精度因子（0.5 - 99.9）

字段9：海拔高度（-9999.9 - 99999.9）

字段10：地球椭球面相对大地水准面的高度

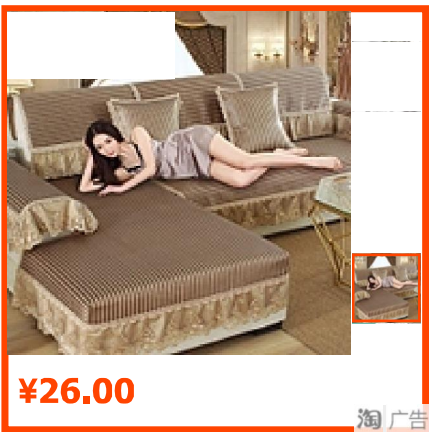
字段11：差分时间（从最近一次接收到差分信号开始的秒数，如果不是差分定位将为空）

字段12：差分站ID号0000 - 1023（前导位数不足则补0，如果不是差分定位将为空）

字段13：校验值

\$GPGSA

例：\$GPGSA,A,3,01,20,19,13,,,,,,,,,40.4,24.4,32.2*0A



推荐博文

迟到的牌照虚拟运营商井喷的兴奋

网盘衰落之后，为何这款私人云盘

短期调整或将仍有反复

《财富》排名上升127位:强手

人工智能与隐私保护

台湾科技挣扎，人祸大于天灾？

收入份额=市场份额，虎嗅想干什

传奇的谢幕，谈岩田聪和他的任天

家常主食轻松做之——培根香葱花

盘点2015最惊艳流行的婚礼蛋

[查看更多>>](#)

谁看过这篇博文

偏执狂人	7月12日
甜甜喜欢…	6月20日
思考成就…	5月22日
华丽的转身	5月10日
有趣而有…	4月23日
筷子sy	4月20日
去年买了1…	4月13日
350711669	3月9日
ray.johnso…	6月4日
有有	5月19日
大地惊雷	5月9日
此生有你…	4月8日

字段0: \$GPGSA, 语句ID, 表明该语句为GPS DOP and Active Satellites (GSA) 当前卫星信息

字段1: 定位模式, A=自动手动2D/3D, M=手动2D/3D

字段2: 定位类型, 1=未定位, 2=2D定位, 3=3D定位

字段3: PRN码 (伪随机噪声码), 第1信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段4: PRN码 (伪随机噪声码), 第2信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段5: PRN码 (伪随机噪声码), 第3信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段6: PRN码 (伪随机噪声码), 第4信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段7: PRN码 (伪随机噪声码), 第5信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段8: PRN码 (伪随机噪声码), 第6信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段9: PRN码 (伪随机噪声码), 第7信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段10: PRN码 (伪随机噪声码), 第8信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段11: PRN码 (伪随机噪声码), 第9信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段12: PRN码 (伪随机噪声码), 第10信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段13: PRN码 (伪随机噪声码), 第11信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段14: PRN码 (伪随机噪声码), 第12信道正在使用的卫星PRN码编号 (00) (前导位数不足则补0)

字段15: PDOP综合位置精度因子 (0.5 - 99.9)

字段16: HDOP水平精度因子 (0.5 - 99.9)

字段17: VDOP垂直精度因子 (0.5 - 99.9)

字段18: 校验值

\$GPGSV

例: \$GPGSV,3,1,10,20,78,331,45,01,59,235,47,22,41,069,,13,32,252,45*70

字段0: \$GPGSV, 语句ID, 表明该语句为GPS Satellites in View (GSV) 可见卫星信息

字段1: 本次GSV语句的总数目 (1 - 3)

字段2: 本条GSV语句是本次GSV语句的第几条 (1 - 3)

字段3: 当前可见卫星总数 (00 - 12) (前导位数不足则补0)

字段4: PRN 码 (伪随机噪声码) (01 - 32) (前导位数不足则补0)

字段5: 卫星仰角 (00 - 90) 度 (前导位数不足则补0)

字段6: 卫星方位角 (00 - 359) 度 (前导位数不足则补0)

字段7: 信噪比 (00—99) dbHz

字段8: PRN 码 (伪随机噪声码) (01 - 32) (前导位数不足则补0)

字段9: 卫星仰角 (00 - 90) 度 (前导位数不足则补0)

字段10: 卫星方位角 (00 - 359) 度 (前导位数不足则补0)

字段11: 信噪比 (00—99) dbHz

字段12: PRN 码 (伪随机噪声码) (01 - 32) (前导位数不足则补0)



字段13: 卫星仰角（00 - 90）度（前导位数不足则补0）

字段14: 卫星方位角（00 - 359）度（前导位数不足则补0）

字段15: 信噪比（00—99）dBHz

字段16: 校验值

\$GPRMC

例：\$GPRMC,024813.640,A,3158.4608,N,11848.3737,E,10.05,324.27,150706,,,A*50

字段0: \$GPRMC，语句ID，表明该语句为Recommended Minimum Specific GPS/TRANSIT Data（RMC）推荐最小定位信息

字段1: UTC时间，hhmmss.sss格式

字段2: 状态，A=定位，V=未定位

字段3: 纬度ddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段4: 纬度N（北纬）或S（南纬）

字段5: 经度dddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段6: 经度E（东经）或W（西经）

字段7: 速度，节，Knots

字段8: 方位角，度

字段9: UTC日期，DDMMYY格式

字段10: 磁偏角，（000 - 180）度（前导位数不足则补0）

字段11: 磁偏角方向，E=东W=西

字段16: 校验值

\$GPVTG

例：\$GPVTG,89.68,T,,M,0.00,N,0.0,K*5F

字段0: \$GPVTG，语句ID，表明该语句为Track Made Good and Ground Speed（VTG）地面速度信息

字段1: 运动角度，000 - 359，（前导位数不足则补0）

字段2: T=真北参照系

字段3: 运动角度，000 - 359，（前导位数不足则补0）

字段4: M=磁北参照系

字段5: 水平运动速度（0.00）（前导位数不足则补0）

字段6: N=节，Knots

字段7: 水平运动速度（0.00）（前导位数不足则补0）

字段8: K=公里/时，km/h

字段9: 校验值

\$GPGLL



例：\$GPGLL,4250.5589,S,14718.5084,E,092204.999,A*2D

字段0: \$GPGLL，语句ID，表明该语句为Geographic Position（GLL）地理定位信息

字段1: 纬度ddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段2: 纬度N（北纬）或S（南纬）

字段3: 经度dddmm.mmmm，度分格式（前导位数不足则补0）

字段4: 经度E（东经）或W（西经）

字段5: UTC时间，hhmmss.sss格式

字段6: 状态，A=定位，V=未定位

字段7: 校验值



明星们都是怎样过七夕节的
土耳其货币危机对中国启示
《嘉人》还没重生就死了
黄晓明与精华制药操纵案

- 梁朝伟的另一面 • 一只被嫌弃的猫咪的一生
- 房产税前逃命机会 • 8本暖心暖胃的美食书
- 中国股市暗藏惊天巨变 • 广告:今日热图
- 别穿烂大街的小白鞋了 • 连载：离离不休思

9

喜欢

0

赠金笔

分享：

阅读(4003) | 评论 (0) | 收藏(0) | 转载(1) | 喜欢▼ | 打印 | 举报

已投稿到： 排行榜

前一篇：[设置MYECLIPSE默认WORKSPACE路径](#)

后一篇：[运行JAD文件，报com.sun.kvem.midletsuite.InvalidJadException: Reason = 22](#)

评论

重要提示：警惕虚假中奖信息

[发评论]

做第一个评论者吧！ 抢沙发>>

发评论

更多>>

登录名： 密码： [找回密码](#) [注册](#) ☒ 记住登录状态

☐ 评论并转载此博文

发评论

以上网友发言只代表其个人观点，不代表新浪网的观点或立场。

< 前一篇

[设置MYECLIPSE默认WORKSPACE路径](#)

后一篇 >

[运行JAD文件，报](#)

[com.sun.kvem.midletsuite.InvalidJadException: Reasor](#)

新浪BLOG意见反馈留言板 电话：4006900000 提示音后按1键（按当地市话标准计费） 欢迎批评指正
新浪简介 | About Sina | 广告服务 | 联系我们 | 招聘信息 | 网站律师 | SINA English | 会员注册 | 产品答疑

Copyright © 1996 - 2018 SINA Corporation, All Rights Reserved
新浪公司 版权所有